

# De la Vision

De la peinture des objets sur  
le fond de l'œil

Pour entendre les usages des humeurs  
de l'œil, il faut rappeler les principes  
d'optique qui ont rapport à ces usages  
& savoir le premier.

Que quand la Lumière d'un Corps  
lumineux passe de l'air au travers  
d'une Sphère pleine d'eau, tous ses  
Rayons s'approchent du rayon principal  
ou axe, Menne du Centre du Corps  
lumineux par le Centre de la Sphère,  
comme pour s'allier de nouveau la  
Sphère est quelque peu de la Rayon  
principal. Sur ce principe on peut établir  
que les Rayons qu'un objet lumineux en-  
voye en nous dans Nos yeux, venant



ARC 39 n° 202

à passé de l'air au travers de la forme  
dans l'humour aqueux de qui est derrière  
ils se réfléchissent entiers, comme pour  
aller venir sur le rayon principal même  
du centre de la corne par le centre de l'œil  
appelé l'axe de la vision. Et par ce moyen  
il entre davantage de lumière dans  
l'œil, par la prunelle, ou fenestre de  
l'iris qui répond au milieu de la corne  
au dedans de cette humeur aqueuse  
que il y a voit de l'air derrière la forme.  
Le second principe est

Que quand des rayons de lumière  
qui tendent de tous costez vers point, tombent  
sur une verre lenticulaire ou loupe  
et partant de son milieu, moins opaque  
que la verre, comme de l'air ou de  
l'eau ils s'approchent encore plus qu'ils  
n'étoient du rayon principal même de  
l'œil par le centre de la loupe pour

alliv se réunir sur le rayon

Sur le 2.<sup>e</sup> principe les rayons qui  
 tombent de l'humeur aqueuse sur le  
cristallin, et qui sont déjà dirigés par  
 leur 1.<sup>re</sup> rupture vers le point de  
 Laxe de l'œil comme ils se disposent à  
 se réunir sur le même axe, beaucoup  
 plus tost qu'ils ne feroient sans cela  
 en sorte que leur 1.<sup>re</sup> rupture a encore  
 le second avantage; qui est de préparer  
 les rayons qui entrent dans l'humour  
 aqueux; à fin que la 2.<sup>e</sup> rupture  
 sur le cristallin fasse mieux le  
 effet. Le 3.<sup>e</sup> principe d'optique est.

Que quand des rayons qui sont  
 déjà dirigés vers le point bien vu  
 y parviennent par une surface concave  
 et d'un milieu plus épais et dans le  
 autre qui est moins commun de



leau ou du verre dans l'air, ou du verre  
dans leau, les rayons s'approchent encor  
les uns des autres, et sont disposés a s'aller  
reunir plus pres que si le milieu étoit  
toujours le même

Il suit de là que les rayons qui sortent  
du cristallin pour entrer dans l'humeur  
vitreuse se trouvent encor disposés a se réunir  
plus tost que si l'humeur vitreuse étoit  
autant ou plus épaisse que le cristallin  
ainsi ces 3 humeurs laquelles, le  
cristallin et la vitreuse concourent a  
reunir dans un seul point toute la  
lumière qui leur vient d'un seul point  
du corps lumineux. Or cette réunion  
doit se faire sur un seul point de  
la rétine, a fin que Notre ame par  
l'impression faite sur un seul point  
ou filet de cette rétine n'apperceuve

qu'un seul point de l'objet. Car tous  
les autres points du même objet se  
peignent pour ainsi dire chacun  
sur un point distincte de notre rétine  
l'ame aura autant de sensations  
différentes qu'il y a de différents points  
visibles dans l'objet, et il ne lui  
restera plus qu'à percevoir les  
arrangements de ces différentes parties.

Or afin que cette réunion de tous les  
rayons d'un point de l'objet se fasse  
précisément sur la rétine, il ne faut  
qu'il y ait approcher ou reculer le cristallin  
à propos. Et pour l'approcher, par  
exemple, il ne faut que faire agir  
les 4 muscles droits de l'œil à la  
fois également; car les muscles  
pressent le fond de l'œil sur le fond



de son orbite et tirant en même temps  
le devant de l'œil vers la partie  
postérieure, le cristallin se trouvera  
approché de la rétine & d'autant plus  
de que les 4 muscles sont attachés  
en l'extérieur de l'œil, tout à l'entour du  
cristallin, ce qui servira quand les  
objets seront trop éloignés de l'œil.  
C'est le 4.<sup>e</sup> principe d'optique  
à savoir

que plus l'objet dont on reçoit  
l'image sur la papille est éloigné  
de l'œil

Quand au contraire il s'agit  
de voir un objet fort voisin de nous  
il ne faudra que faire agir les 2  
muscles obliques à la fois. Car ces  
2 muscles environnent le globe de  
l'œil l'un par dessus et l'autre par

le dessous, le serrou et lobligerons  
de s'allonger de l'arrière vers l'avant et  
s'éloigner par conséquent le cristallin  
de la rétine. Or c'est le 5.<sup>e</sup> principe  
d'optique connu

Que plus l'objet dont on reçoit  
l'image sur le pappier à travers une  
lentille est proche, et plus cette  
image est éloignée de l'axe de la verre  
ainsi par le moyen de ces deux muscles  
obliques, l'objet voisin de l'œil trace  
son image sur la rétine aussi distinctement  
que celui qui est éloigné. L'opinion  
avec le secours des 2 muscles droits  
il faut ajouter à ceux que par l'action  
des 2 muscles obliques la cornée  
devient plus convexe par le devant  
c'est à dire que la figure s'aplatit



alors de celle d'une plus petite sphere  
or cest by 6.<sup>e</sup> principe d'optique

Que plus une boule de verre  
pleine d'eau est petite, et plus tost la  
lumiere qui passe au travers et qui  
viens de quelque point qui est au Deuans  
se reunit derrière la boule. Ainzy  
Le tranglement de l'oeil par les 2  
Muscles obliques tend en 2 maniere  
a faire assembler sur la Retine la  
lumiere qui viens d'un point de dehors  
bordz de l'oeil & auoir & rapprochant  
l'image de ce point du derrière de  
l'oeil vers le Cristallin et recullant  
en meme temps le Cristallin de la  
Retine vers le Deuans de l'oeil

Il est vray que la forme deuen  
aussy plus bouter par l'action des

Les Muscles droits demeurent par  
celle des 2 obliques ce qui nuit ex-  
quelque facon a la vision des objets  
loignés et rapprochant encore leur  
image davantage du cristallin.  
Mais aussy, et recompense le  
cristallin est aplati par la même  
action de ces 4 Muscles droits qui  
retiennent les ligaments ciliaires et de hors,  
et les éloignent du centre du cristallin  
par la platissimum du globe de  
l'œil. C'est le 2<sup>e</sup> principe d'optique,

Que plus une loupe est plate,  
et plus l'image de l'objet est étendue  
au devant et s'éloigne derrière.  
Cette lentille, tout le reste étant  
supposé d'ailleurs égal.

Ainsi le défaut de la trop grande



Conuexité de la forme est obligé par  
L'aplatissement du Cristallin; et ce que  
si la premiere s'approche L'image  
vers le deuant de l'œil, le dernier  
le recule et au moins autant vers la  
tétine, et il faut croire que cette  
compensation se fait même avec  
quelque auantage et ce qu'il y a  
qu'une surface dans la forme qui  
soit arrondie et qu'il y a 2 dans le  
Cristallin qui s'aplatissent à la fois.  
C'est ainsi que la sagette infinie de  
l'autre de la nature ne manque  
jamais d'atteindre à la fin de la  
manière la plus parfaite.

Enfin les paupières aident  
encore beaucoup à la distinction des  
images sur la tétine; et auoir et  
s'approchant l'une de l'autre, quand

les objets sont trop proches ou trop  
éloignés de l'œil, Car c'est en fait  
principes d'optique. Sçavoir,

Que quand on reçoit derrière un  
trou fort petit d'une chambre obscure  
sur quelque papier blanc la lumière  
qui vient du dehors, les images des  
objets extérieurs ne laissent pas de  
s'y prendre assez distinctement pour  
pouvoir être reconnues; Contre ce qui  
arriveroit si le trou étoit beaucoup  
plus grand, par cette même raison  
on voit assez distinctement des objets  
fort éloignés, ou fort proches, lorsqu'on  
les regarde par le trou d'une carte  
Noire fait avec une épingle fort  
menue.



# De L'usage des lunettes ou lentilles, tant conuexes que concaues

Lorsque par l'age ou autrement  
Chaque aqueux de l'œil s'est dissipé  
et parties la Cornée Netam plus si-  
tendue n'est broutée qu'auparavant  
Les images des objets extérieurs trop  
pres voisins passent au delà de la  
Retine C'est pourquoy l'œil est alors  
obligé d'éloigner l'objet davantage  
de l'œil afin que son image tombe  
précisément sur cette Retine; ou  
sans éloigner l'objet on est quitte  
pour Mettre entre l'œil et luy une  
Lentille de Verre Conuexe qui  
remédie au défaut de convexité de

Loilez disposant les rayons de l'objet  
à l'œil plus qu'ils ne l'étoient, avant  
l'entrée dans l'œil, ce qui rapproche  
leur image vers la rétine, et rend la  
vision distincte; C'est le remède donc  
à l'écume ordinairement les presbytes  
c'est à dire les personnes qui ont la  
vue longue, ou qui ne peuvent voir  
que les objets éloignés et l'ex comme  
tous les vieillards

À l'égard des Myopes c'est à dire  
des personnes qui ont la vue courte  
ou qui ne peuvent voir que les objets  
qui sont fort proches et l'ex, leur  
défaut venant d'une trop grande quantité  
d'humour aqueux, qui tend leur cornée  
trop boudée, on remédie à ce défaut  
en mettant au milieu entre l'objet  
et l'œil, une lentille concave  
de verre la quelle écarte les



l'agrandissement de l'objet qu'il a Nettoyé auparavant  
et diminué la disposition qu'il a auant  
de l'voir au dedans de l'oeil entre  
le cristallin et la rétine; ce qui  
éloigne cette image du cristallin, et  
la fait tomber sur le fond de l'oeil  
et rend par ce Moien la vision  
distincte

## Du rapport des Images tracées dans l'oeil avec celles qui se tracent au cerveau

Les apparences de la vision comprennent  
l'unité de l'objet et sa situation, son  
mouvement, sa distance, et sa  
grandeur, Mais pour expliquer ces  
cinq apparences il faut auparavant  
se souvenir que quoique les images  
des objets extérieurs se peignent sur

Le fond de nos yeux, ce me souvient  
Elles approprement parler que nous  
voyons puis que la plus part des  
hommes ne sent aucune, comme ce  
non plus que de leur tétine; De  
plus ces images sont aussy tost effacées  
ou par l'action de la lumière qui se  
trahit jus qu'à devenir insensible;  
Lorsque l'objet cesse d'être y redout  
ou par l'action des autres images qui  
se tracent en même endroit. Nous  
conservons cependant la faculté de  
rappeller ces images dans notre  
souvenir Nous pouvons même les  
peindre de mémoire très ressemblante  
Elles se retracent souvent aussy  
et elle même dans notre imagination  
Longtemps même après que



L'impression des objets est celle

Il faut donc avouer que l'image  
traverse sur chaque rétine, par le nerf  
le Nef optique; jusqu'au fond du  
Cerveau; c'est à dire jusqu'à notre  
imagination, puis que ces Ners  
viennent du Cerveau par la Moelle  
allongée; et qu'il n'y a aucun autre  
communication, ou plus courte, ou plus  
droite entre l'œil et le Cerveau que  
celle-là: or pour comprendre comment  
se fait ce passage; il faut rappeler  
ce qu'on a dit de la Moelle allongée  
et de la substance Médullaire du  
Cerveau, savoir que l'une et l'autre  
n'est qu'un assemblage d'une infinité  
de filets tubuleux remplis d'esprits  
animaux, lesquels filets s'étendent  
du Cerveau dans la Moelle allongée

et de celles dans les Ners les filets  
Nerveux. qu'on ne peut voir, qu'avec  
un bon Microscope a l'origine du nerf  
seulement des yeux seuls ou dans le  
tronc même du Nerf, lorsqu'on le  
prend a une distance suffisante du  
Cerveau; ou dans le tissu de la  
Membrane dans laquelle il se perd;  
comme le Nerf optique dans la  
retine; qui est composée de L'Epithelium  
de la filete le Nerf olfactoire dans  
la Membrane de L'odorat; le  
gustatoire ou 5<sup>e</sup> paire dans la  
Membrane qui recouvre la langue  
extérieurement, ou sous L'epiderme  
pour voir les mêmes filets du  
Nerf optique avec un Microscope  
il ne faut que fendre la partie  
Médullaire du Nerf selon sa



longueur, & yerra. & s'étend & s'étend  
retico-vasculaire composé de tous  
les filets du Nerve optique qui  
viennent former la rétine & puis et  
anastomosés entre eux & mille endroits  
et enveloppés d'une infinité de productions  
de la sp.<sup>ee</sup> qui enveloppe le nerf c'est par  
ces petits filets ou tigeaux que la  
rétine communique avec le Cerveau  
et que les images imprimées dans  
les esprits continuent au s'étend & de  
ces tigeaux & y transmettent sans  
que leurs différentes parties se  
confondent, Lors que d'ailleurs  
ces images sont distinctes sur la  
rétine. Les petits filaments s'étendent  
de la même manière jusqu'aux  
reins les plus reculés de la substance  
Médullaire des couches du Nerve.

optiques et même du Cerveau; et q<sup>ue</sup>  
Composent ce qu'on appelle des traces,  
tandis qu'ils conduisent au dedans l'im-  
pression des objets extérieurs par  
le moyen des figures des corps, et leurs  
différents arrangements, leurs situations  
et leurs couleurs s'en conduisent dans  
leur entier, jusques au siège de  
l'imagination.

De la Vision de l'unité  
au moyen des deux images  
tracées dans les 2 yeux.

Quand à l'unité des mêmes objets  
elle se forme par les filets des nerfs  
qui s'anastomosent entre eux dans tout  
le canal du nerf optique, et dans le  
Cerveau. Or ces filets qu'on appelle



l'ame ne voit que ce qui est actuellement  
tracé et exprimé dans son imagination  
il n'y a pas de doute que si l'on avoit  
2 images tracées au dedans du cerveau  
quoique toutes semblables elle devroit  
connoître deux objets; autrement elle ne  
pourroit jamais appercevoir deux mêmes  
choses & voir une multitude d'objets  
parfaitement semblables; Mais  
tous les objets se réunissent toujours  
en un seul à son égard. Une autre  
preuve indubitable de cette réunion  
est que si tandis que nos yeux sont  
tournés fixement vers quelque objet;  
quelqu'autre objet se situe à côté de  
ce premier dans une distance considérable  
en sorte que son image se trouve sur le fond de chaque  
œil cette image ne pourra se trouver que  
dans les 2 côtés des 2 rétines opposés

à ce second objet, et nous paraissant le  
Milieu de leur fond; Cependant on verra  
ce second objet unique, de même que le  
premier, quoique plus confusément  
ses 2 images se traient sur des filets  
de Nerveux sympathiques de la tétine et  
du Cerveau; L'effet si pendant ce temps  
la on se presse les deux yeux  
avec le bout du doigt, on voit alors  
2 images distinctes et séparées l'une  
de l'autre à cause que le changement  
de situation qu'on a fait prendre à  
l'œil presse fait alors tomber l'image  
recueillie dans cet œil sur des Nerveux  
sympathiques avec ceux de l'autre  
œil

De la Vision des Situations  
Des objets  
A l'égard de la Situation des



objets elle n'est que l'effet ou le resultat  
de la comparais<sup>on</sup> que nous faisons  
d'un objet avec les autres objets  
environnans, & c'est pourquoy nous avons de coutume  
d'appeller le côté du ciel celui d'en  
haut, le côté de la terre ou de nos  
pieds celui d'en bas; de sorte que  
tout ce qui se peint, soit dans notre  
œil soit dans notre imagination au  
même endroit que le ciel, est dit être  
en haut ou élevé, et tout ce qui se peint  
au même endroit que la terre, ou que  
nos pieds, est dit être bas, ou abaissé,  
ou profond tout ce qui se peint proche  
de l'image de quelque partie de  
notre corps est dit être proche de  
nous, et tout ce qui se peint loiz de  
nos pieds est dit être éloigné  
de nous.

C'est pour cela que la p<sup>er</sup>sonne

que loz soit dans une eau claire et  
tranquille le Ciel avec les arbres et les  
Maisons qui sont le long des rivières;  
ces arbres et les Maisons paroissent  
encore le sommet est haut; parceque  
leur image accompagnée ou auoisine  
celle du Ciel, s'ame sur notre rétine  
que dans Notre Cerveau; au lieu que  
tous ces objets paroissent tenues bas;  
lorsqu'on ne perceoit pas le Ciel et même  
l'espace qu'eux; parceque leur image  
se peint alors dans Notre Cerveau  
au même endroit que nos pieds ou que  
la terre qui nous environne et à laquelle  
on les compare alors;

Les Muscles droits supérieurs  
de chaque oeil, qui se lèvent ordinairement  
les yeux pour apercevoir les objets  
élevés sur l'horizon, nous avertissent



encore de l'Elevation des memes objets  
et les Muscles droits inferieurs qui  
les abaissent, pour appercevoir les  
objets qui sont au dela terre nous  
indiquent leur abaissement.

Les Muscles qui les tirent du costé  
droit nous font connoître les objets qui  
sont au costé droit; et ceux qui les tirent  
du costé gauche, les objets qui sont de  
ce même costé; Et cela parce que les  
Nerfs qui vont aux Muscles Eleveurs  
des yeux s'anastomosent dans notre  
cerveau avec ceux qui ont accoustumé  
de représenter le ciel, et les parties  
superieures de notre Corps; c'est ainsi  
avec les filets de la partie inferieure  
de la tétine de même les Nerfs  
qui vont aux Muscles abaisseurs  
des yeux sont unis aux trais de la

Terre, et de nos pieds dans notre  
imagination qui sont portés par les  
filets de la partie supérieure de  
notre rétine les Nerfs qui vont aux  
Muscles qui tirent les yeux vers la  
droite sont unis dans notre Cerveau  
avec ceux qui sont accoutumés à se  
tenir vers la partie droite de notre  
corps et ceux qui se regardent  
dans les <sup>Muscles</sup> yeux qui tirent les ~~Muscles~~ <sup>yeux</sup>  
du côté gauche et aussi ceux qui  
viennent de la partie droite de la  
rétine. Et ces anastomoses se sont  
formées pendant tout le cours de notre  
enfance; parceque nous avons presque  
toujours vu de cette manière; c'est  
à dire par une habitude acquise  
pendant plusieurs années, mais si  
quelqu'un s'accoutumait à marcher sur



les pieds et sur les Mains, la tête  
tourne vers le ciel, les anciennes  
anatomistes, ou l'habitude de se  
détourner et se refermeroit peu à  
peu et il se feroit de nouvelles  
toutes opposées à les anciennes. Car  
alors les filets de la tétine qui  
recevroient l'usage du ciel et dans la  
partie anatomiste avec les  
nerfs du Nerf qui vont aux tétineus  
des yeux et ceux qui recevroient l'usage  
de la terre anatomiste avec  
les Nerfs qui vont aux adducteurs  
ou abducteurs, Car pour regarder la  
terre il faudroit jeter les yeux  
à droite ou à gauche de qui ne pourroit  
se faire que par le moyen des Muscles  
qui tiennent les yeux de côté

La réaction des parties de notre

retine nous fait aussy appercevoir la  
situation des objets; parquoy tous les  
fillets de la retine qui sont du costé  
droit (par exemple) ont leur réaction  
vers le costé gauche; ceux qui sont du  
costé gauche, tout vers le costé droit,  
ceux d'en haut tout vers bas ceux d'en bas  
tout vers haut, et ceux du milieu tout  
toute droite deuant la face. Or il  
n'y a pas de doute que nous ne soyons  
temoins de ces reactions, quoique nous  
n'ayons aucune connoiss.<sup>ce</sup> de la partie  
qui les forme ny des images tracées  
sur cette partie, car si pendant la  
Nuit la plus sombre lorsqu'on  
n'apperçoit aucun objet autour de soy,  
et par l'absence de lumière on ne nous  
frappe, nous auons etant le moment  
idée du costé d'où vient le rayon —



1  
Aussi qu'on a des Muscles Moteurs  
des yeux ait agz. Ce N'est Meme que  
par la Connoiss<sup>ce</sup>. Du Costé. d'où vient  
la lumiere que Nous faisons agir les  
Muscles convenables, pour tourner  
Notre oeil de ce Costé. or nous avons  
Connoiss<sup>ce</sup>. De cette Reaction des fibres  
de la Retine & parce qu'à Meme Temps  
que L'image de quelque objet vient  
se peindre dans la partie droite  
(par Exemple) de notre oeil gauche  
(cette image se peint dans Notre imagination)  
L'image de la partie gauche de notre  
corps, qui a de coutume de se peindre  
dans cette même partie de la Retine,  
et aussy tot toute notre attention se  
porte Naturellement Vers le Costé  
gauche de notre corps par L'habitude  
que nous en avons acquise de dans notre

jeunesse; par le moyen Notre attention  
Sait alors la création de la tétine par  
l'entendement confus, et par l'habitude  
on nous soumet de porter cette attention  
aux différentes parties de notre corps  
dont nous avons connoissance, lesquelles  
se retracent dans Notre imagination

Mais si nous avions idée de  
Notre tétine, comme nous l'avons de  
Notre costé gauche, toute Notre  
attention se porteroit alors du costé  
droit de notre corps et les objets qui  
sont du costé gauche se verront à  
la fin du costé droit; Mais par une  
heureuse ignorance nous apercevons  
les objets du costé qu'ils sont. N'est-ce  
par exemple très bien fait de la Nature  
que cette ignorance Naturelle, si



Cela est comme loz nez peut douter  
Combien l'ye somme Nous redoublé  
de nos connoiss<sup>les</sup>, cest la meme chose  
pour toutes les autres parties de  
notre corps. Car les droites sont  
Naturellement peinte sur la partie  
gauche de notre tete; les hautes  
sur la partie basse; les basses sur  
la haute. D'où il suit que quand  
quelque impressioz de dehors vient  
se faire sur une partie de cette  
tete, L'ymage de la partie du  
corps qui est du costé d'où vient l'impressioz  
se recueille aussy tot dans le cerveau  
et nous portons lors toute Notre  
attention de ce costé

De la Vision du Mouuem.<sup>t</sup>  
et des distances des objets

Premierement pour le qui regarde  
le mouvement de quelque objet nous  
l'appercevons quand nous voyons  
son image passer d'une peinture  
une autre des objets environnans qui  
sont tracés sur le fond de notre  
œil; ou si l'objet paroit seul nous  
appercevons encore son mouvement par  
celuy qu'il fait donner aux muscles  
droits de nos yeux pour le suivre  
ainsy nous sentons que l'objet marche  
à droite, par ce qu'il fait pour le  
suivre tirer successivement et de plus  
en plus le muscle droit, ou l'adducteur  
de l'œil gauche, et l'adducteur, ou le  
releveur de l'œil droit; ces 2 muscles  
s'insinuant dans l'Imagination avec  
la partie droite de notre corps; comme  
on l'a dit en l'Esprit, et pour les autres



objets a proportion. De plus le l'objet  
s'eloigne de nous, nous sommes  
obliges pour faire tomber son image  
sur notre tétine. C'est a dire pour le  
voir distinctement de tirer les 2 muscles  
droits, et de relacher les 2 obliques  
afin d'aplatir notre cristallin, et de  
l'approcher et meme tenir de la tétine  
comme on l'adit et devant,

Or cette action ne se fait jamais  
sans que l'image de l'objet grand Espace,  
ou d'une grande distance comprise entre  
l'objet et nous se trace dans notre  
cerveau et meme tétine; Comme au  
contraire cette image de distance  
diminue a mesure que nous relâchons  
les memes 2 muscles droits, et que  
nous raidissons les obliques et cela  
parce que toutes les fois que nous

avoir vu des objets éloignés ou  
séparés de nous par de grandes  
espaces sensibles comme par ex grand  
terrain de grands bois de grands étangs &c  
et il a toujours fallu tendre nos  
Muscles droits et relâcher nos obliques  
et tout au contraire c'est donc encore  
par habitude que les grands ou petits  
espaces se retrouvent naturellement  
dans notre imagination Enfin la  
situation de chaque œil (ou si l'on  
veut des axes des 2 yeux) fait encore  
imaginer l'éloignement ou la proximité  
des objets, car lorsqu'un objet s'éloigne  
de nous, les 2 axes qui se coupent  
toujours sur lui deviennent successivement  
plus parallèles, c'est à dire s'écartent  
et s'écartent l'un de l'autre de plus  
en plus de quelque côté que l'objet



Soit tourné et tout au contraire ces  
2 axes successivement l'un vers l'autre, a  
Mesure que l'objet s'approche de nous  
et comme pendant nos premières  
perceptions quand ces axes se sont ainsy  
ouverts il s'est toujours trouvé de grands  
Espaces Sensible entre l'objet et nous  
et tout au contraire quand ils se sont  
fermés; La même chose se remarque  
encore par habitude, toutes les fois  
qu'il arrive les mêmes changements  
aux mêmes axes; quoique ces espaces  
ne se voient pas toujours actuels, et  
Sensibles

Il est donc évident qu'on peut faire  
ensorte qu'un objet paroisse s'éloigner  
et successivement de nous sans rien changer  
ny dans l'objet ny dans notre œil;  
puisqu'il ne faut pour cet Effet

que Multiplie successivement les  
objets entre l'objet et nous; et tout au  
contraire pour le faire paroître s'approcher  
C'est par cette invention que les  
comédiens font paroître le fond de leur  
scène fort éloigné par la multitude  
des objets qu'ils interposent entre le  
scène et les spectateurs, Mais la  
diminution successive de la peinture  
de l'objet au dedans de nos yeux, et par  
conséquent aussi dans notre cerveau

La confusion successive des parties  
de cette peinture et l'affaiblissement  
successif de ses couleurs contribuent  
encore à le faire imaginer s'éloigner  
de nous parce que tous les objets  
éloignés de nous ont toujours paru  
de tout temps dans les mêmes  
circonstances. Car c'est encore par q<sup>e</sup>



principe d'optique, que mesure  
qu'un objet s'éloigne d'une lentille, son  
image diminue en proportion inverse  
et tout au contraire lorsque l'objet s'en  
approche, or cette diminution d'image  
sur le fond de la rétine la rend confuse  
parce que cette image ne couvre pas  
dans l'œil si petit l'espace autant de  
fillets divers que l'objet a de parties  
distinctes, pour prouver les raisons  
chacune a part, de plus c'est encor  
le 1<sup>er</sup> principe d'optique, que plus  
l'objet s'éloigne de nous, et moins il  
entre de la lumière dans le trou de  
notre œil ce qui affoiblit son image  
appropriée

De la Vision de la  
grandeur des objets

Enfin quand la grandeur apparente  
d'un objet elle n'est encore qu'une  
comparaison que nous faisons de son  
image avec celle des autres objets  
présens, qui sont tracés actuellement  
sur la rétine ou seulement dans  
notre imagination, si les autres  
objets sont absens. Nous avons donc  
l'idée de grandeur, lorsque l'image  
que nous envisageons au fond de notre  
cerveau surpasse de beaucoup et se  
pareille et tout au contraire pour  
la petitesse, et cela en supposant tout  
le reste d'ailleurs égal. Mais on  
peut avoir aussi la même idée de  
grandeur quoique les images soient  
toutes égales au fond de l'œil, et du  
cerveau et pour cet effet, il ne faut  
que prévenir l'imagination par l'idée



de grandeur de l'estime; Soit ez  
Multipliant les objets; entre l'objet  
et nous; Soit ez affaiblissant les  
couleurs de l'objet par le flambeau  
Soit ez tendant les parties sombres  
et confuses par la peinture. Se ou  
ez faisant plusieurs de ces choses  
à la fois, par l'agrandissement de  
l'image de l'espace compris entre  
l'objet et nous ne manque jamais  
l'agrandir aussi l'image de cet  
objet dans le cerveau; et cela par  
la seule habitude, sans autre  
toute les fois que nous avons eu  
plusieurs objets semblables à  
différentes distances de nous, quo-  
iqu'ils en peinture égales au fond  
de nos yeux et de notre imagination  
Nous avons reconnu ensuite, que

Les plus éloignées de ces objets étoient  
effectivement les plus grandes. C'est  
par cet artifice qu'un homme paroist  
très grand sur le fond d'un theatre  
et que le soleil et la lune paroissent  
si grande à l'horizon, quoique leurs  
images dans Nos yeux ne soient  
pas plus grandes et soient même  
plus petites qu'à l'ord.<sup>e</sup>, Cela nous  
fait connoître que les enfans voient  
d'abord petit tout ce qui est éloigné  
et qu'il n'y a que l'âge et l'habitude  
ou l'expérience qui leur faisant  
trouver souvent le contraire les  
depeignent et agrandissent les  
images de leur cerveau et même temps  
que l'espace est plus grand.



# Des fausses apparences des Lunettes et des astres à l'horizon.

Si l'on pouvoit donc par quelque  
artifice obliger les yeux de l'aplatir  
pour voir distinctement quelque  
objet, la peinture demeurant toujours  
la même au fond des yeux, on le  
feroit certainement paroître plus  
grand.

Or c'est Effectivement ce qui arrive  
lorsqu'on regarde un objet avec une  
loupe, car cette loupe Eloigne le  
image virtuelle au delà du lieu où  
l'objet est situé ainsi cet objet nous  
paroît alors comme s'il étoit  
Effectivement plus Eloigné de Nous.

C'est pourquoy les muscles droits  
de l'œil entrant alors en contraction  
l'idée de l'espace et de distance est  
aussy tout levellée et l'image de  
l'objet agrandie au cerveau sans  
estre pour cela ny plus trine ny  
plus distincte. C'est tout le contraire  
pour les lentilles concaves, a l'égard  
des objets fort éloignés, que l'œil  
voit a une ombre lumineuse, comme  
le soleil la lune et les étoiles  
a l'horizon la situation de leurs  
images entre le cristallin et la  
retine et l'agrandissement de la  
pupille jointes a l'extension de  
ces images sur le fond de l'œil  
contribuent encor a l'agrandissement  
de leur apparence dans l'imagination







